



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

# Извештај од истражување за извозна диверзификација во машински и металопереработувачки сектор

Скопје, 2018



Идентификување на развојните можности за структурни  
промени и извозна диверзификација преку активни  
индустриски политики – студија на случај: машински и  
металопереработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

Проект:

**„Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор“**

Имплементиран во рамките на проектот:

**„Јакнење на капацитетите и механизмите за поддршка на реформскиот процес на Поглавје 20“**

финансиран од Европската Унија преку ИПА програмата за поддршка на граѓанското општество и медиуми 2015, имплементиран од страна на Фондација за Претприемачки сервис за млади (координатор), Фондација за Менаџмент и индустриско истражување и Здружение за рурален развој „Јавор“

**Автор:** доц. д-р Дарко Лазаров

**Нарачател:** Здружение Национален центар за развој на иновации и претприемачко учење

***Оваа публикација е изготвена со финансиска поддршка од Европската Унија. За нејзината содржина одговара само авторот доц. д-р Дарко Лазаров и истата во никој случај не ги изразува гледиштата на Европската Унија.***



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

## 5. ЕМПИРИСКА АНАЛИЗА НА ИЗВОЗНИТЕ ПЕРФОРМАНСИ И РАЗВОЈНИТЕ МОЖНОСТИ НА МЕТАЛОПРЕРАБОТУВАЧКА И МАШИНСКА ИНДУСТРИЈА

### 5.1 Анализа на извозните перформанси на металопреработувачки и машински сектор

Емпириската анализа на извозните перформанси и развојните можности на металопреработувачки и машински сектор е базирана на два пристапи: **Првиот пристап** е анализа на *вредноста на извозот* во апсолутен износ и *релативното учество* на одделни производи во вкупниот извоз на земјата и анализа на *нивото на софистицираност* на извозните производи во рамките на анализираните сектори. **Вториот пристап** се однесува на анализа на извозните перформанси преку *индексот на компаративни предности на ниво на производ*.

Емпириската анализа ќе ја започнеме со првиот пристап кој се однесува на проучување на производната и извозната структура на анализираните сектори на ниво на поединечен производ. Имено, податоците покажуваат Република Македонија во 2016 година остварила **вкупен извоз** во рамките на анализираните сектори во вредност од **788 милиони американски долари**, при што нивното *релативно учество* во вкупниот извоз на земјата изнесувал приближно **13%**.

Подетално, вредноста на извозот на металопреработувачки сектор во 2016 година изнесувал **174 милиони американски долари** или околу **3%** од вкупниот извоз на земјата, додека извозот на машинскиот сектор во истата година изнесувал **788 милиони американски долари** или приближно **10%** од вкупниот извоз на земјата. Вредноста на извозот на металопреработувачката индустрија е базиран на извоз на околу **50 производи** кои се извезуваат во вредност поголема од 100.000 евра, додека извозот на машинската индустрија е базиран на извоз на над **80 производи** кои се извезуваат во вредност поголема од 100.000 евра. Ова покажува дека машинскиот сектор е позастапен во извозната структура на земјата не само гледано низ призмата на вкупната извозна вредност, туку многу поважно и низ призмата на бројот на извозни производи.

Сепак, за да ја анализираме извозната диверзификација на потребно е да го ставиме бројот на производи што земјата ги произведува и извезува во поединечните индустрии (металопреработувачка и машинска) со вкупниот број на производи кои се предмет на меѓународна трговија во рамките на овие



Идентификување на развојните можности за структурни  
промени и извозна диверзификација преку активни  
индустриски политики – студија на случај: машински и  
металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

индустрии. Дополнително, потребно е покрај вредноста на извозот да ја земеме во предвид и компаративната предност на секој поединечен производ што практично е направено подолу во истражувањето.

Во табелата 5.1 и 5.2 се презентирани податоци за вредноста на извозот и релативното учество на металопреработувачката и машинската индустрија на ниво на поединечен производ (според 6-цифрена кодификација од номенклатурата на производи согласно царинската тарифа на ОН) за 2016 година.

**Табела 5.1** Вредност на извоз кај металопреработувачки сектор,  
по производ во 2016 година

р.б	Код на произ.	Опис на производ	Вредност на извоз, УС \$	Релативно учество, %
1	730660	Други цевки и шупливи профили (на пример, со отворени споеви или заварени, заковани или затворени насличен начин), од железо или со правоаголен (вклучувајќи квадратен) напречен пресек	70.144.496	1.10%
2	730630	Други цевки и шупливи профили (на пример, со отворени споеви или заварени, заковани или затворени насличен начин), од железо или други, заварени, со кружен напречен пресек, од железо или нелегиран челик	23.405.561	0.38%
3	732183	Печки за загревање на простории, шпорети, решеткасти огништа, кујнски печки (вклучувајќи и со помошен казан за централно греење), скари, мангали, гасни решоа, грејачи за чинии и слични не електрични апарати за домаќинство, и нивни делови, од железо или челик или други, вклучувајќи апарати на цврсти горива	20.220.755	0.33%
4	730890	Конструкции (освен монтажни згради од тар. број 9406) и делови од конструкции (на пример, мостови и секции на мостови, врати забрани, кули, решеткасти столбови, покриви, покривни скелети, врати и прозорци и рамки за нив, прагови заврати, прозорски капаци, огради и столбови), од железо или челик; лимови, прачки, профили, цевки и слично	15.243.472	0.25%
5	730120	Заварени профили од железо или челик	10.421.435	0.17%
6	732690	Скали, палети и други платформи за управување со стоки, макари за кабли, немеханички вентилатори, куки и слични производи кои се употребуваат во градежништвото	3.956.912	0.06%
7	731700	Шајки, клинци, клинчиња за цртачки табли, брановидни шајки, заострени крампони (освен оние од тар. број 8305) и слични предмети, од железо или челик, со или без глава од друг	3.630.249	0.06%



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

		материјал, исклучувајќи такви производи со глави од бакар.		
8	732119	Печки за загревање на простории, шпорети, решеткасти огништа, кујнски печки (вклучувајќи и со помошен казан за централно греење), скари, мангали, гасни решоа, грејачи за чинии и слични не електрични апарати за домаќинство, и нивни делови, од железо или челик или други, вклучувајќи апарати на цврсти горива.	3.050.510	0.05%
9	731100	Контејнери за компримирани или течни гасови, од железо или челик.	2.457.720	0.04%
10	731420	Ткаенини (вклучувајќи бесконечни ленти), решетки, мрежи и огради, од железна или челична жица; решетки добиени со пресување и развлекување на едно парче лим или лента, од железо или челик или бесконечни ленти за машини, од не'рѓосувачки челик	2.429.077	0.04%
11	731441	Ткаенини (вклучувајќи бесконечни ленти), решетки, мрежи и огради, од железна или челична жица; решетки добиени со пресување и развлекување на едно парче лим или лента, од железо или челик или превлечени или прекриени со цинк.	2.179.251	0.04%
12	731431	Ткаенини (вклучувајќи бесконечни ленти), решетки, мрежи и огради, од железна или челична жица; решетки добиени со пресување и развлекување на едно парче лим или лента, од железо или челик или превлечени или прекриени со цинк.	1.820.293	0.03%
13	732190	Печки за загревање на простории, шпорети, решеткасти огништа, кујнски печки (вклучувајќи и со помошен казан за централно греење), скари, мангали, гасни решоа, грејачи за чинии и слични не електрични апарати за домаќинство, и нивни делови, од железо или челик или делови.	1.623.786	0.03%
14	730719	Прибор за цевки (на пример, спојници, колена, муфови), од железо или челик, леан прибор освен тар бр. 7307.	1.618.544	0.03%
15	730820	Конструкции (освен монтажни згради од тар.број 9406) и делови од конструкции (на пример, мостови и секции на мостови, врати забрани, кули, решеткасти столбови, покриви, покривни скелети, врати и прозорци и рамки за нив, прагови заврати, прозорски капаци, огради и столбови), од железо или челик; лимови, прачки, профили, цевки и слично, подготвени за употреба во конструкции, од железо или челик или кули и решеткасти столбови.	1.509.736	0.02%

Извор: Пресметки на авторите според ComTrade databazata



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

**Табела 5.2** Вредност на извоз кај машински сектор,  
по производ во 2016 година

р.б	Код на произ.	Опис на производ	Вредност на извоз, УС \$	Релативно учество, %
1	842139	Машини за филтрирање или пречистување на гасови, освен филтри за воздух за мотори со внатрешно согорување	554.816.132	9.00%
2	847989	Други машини и механички уреди	11.696.380	0.19%
3	841950	Машини, уреди или лабораториска опрема електрично загревани или електрично незагревани (исклучувајќи печки и друга опрема од тар. број 8514), за обработка на материјали со промена на температурата освен машини или уреди за домаќинството; проточни или акумулациони грејачи за вода, неелектрични или изменувачи на топлина	4.143.154	0.07%
4	841391	Пумпи за течности, опремени или неопремени со мерни уреди; елеватори на течности	3.909.687	0.06%
5	843139	Делови погодни за употреба исклучително или главни со машини за тар. број 8428	3.227.276	0.05%
6	847120	Преносливи машини за автоматска обработка на податоци, со маса не поголема од 10 кг, што се состојат од најмалку една централна единица, тастатура и дисплеј	1.948.640	0.03%
7	841850	Фрижидери, замрзнувачи и други уреди за ладење или замрзнување, електрични или други; тоplotни пумпи, освен уредите за климатизација од тар. број 8415 или друг мебел (сандаци, ормани, витрини и сличен мебел) за чување и изложување, вклучувајќи опрема за ладење или замрзнување.	1.631.418	0.03%
8	848041	Калапи за метал или метални карбиди	1.560.567	0.03%
9	842810	Лифтови и дигалки	1.415.819	0.02%
10	843120	Делови погодни за употреба исклучително или главно со машини од тар. броеви 8427	1.167.335	0.02%
11	846229	Машини за свиткување, превиткување, исправање или порамнување (вклучувајќи и преси)	989.602	0.02%
12	847190	Машини за автоматска обработка на податоци и нивни единици; магнетни или оптички читачи, машини за преснимување на податоци на носители на податоци во кодирана форма и машини за обработка на такви податоци, неспомнати или неопфатени на друго место	901.473	0.02%
13	842839	Лифтови и транспортери; континуирана акција, за стоки или материјали	876.089	0.01%
14	847990	Делови од леано железо или челик за машини и механички уреди со посебни функции	791.617	0.01%
15	842840	Ескалатори и подвижни патеки	736.909	0.01%

Извор: Пресметки на авторите според ComTrade базата



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)





National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

Од податоците презентирани во табелата погоре може да се заклучи дека најголема вредност на извозот и воедно најголемо релативно учество во вкупниот извоз на земјата имаат следните производи од металопреработувачката и машинската индустрија:

1) Машини за филтрирање или пречистување на гасови, освен филтри за воздух за мотори со внатрешно согорување (**842139**), со вредност на извоз од **550 милиони долари** и **9%** релативно учество во вкупниот извоз на земјата;

2) Други цевки и шупливи профили (на пример, со отворени споеви или заварени, заковани или затворени насличен начин), од железо или со правоаголен (вклучувајќи квадратен) напречен пресек (**730660**) со вредност на извоз од **70 милиони долари** и **1.10%** релативно учество во вкупниот извоз на земјата;

3) Други цевки и шупливи профили (на пример, со отворени споеви или заварени, заковани или затворени насличен начин), од железо или други, заварени, со кружен напречен пресек, од железо или нелегиран челик (**730630**), со вредност на извоз од **23.5 милиони долари** или **0.40%** релативно учество во вкупниот извоз на земјата;

4) Печки за загревање на простории, шпорети, решеткасти огништа, кујнски печки (вклучувајќи и со помошен казан за централно греење), скари, мангали, гасни решоа, грејачи за чинии и слични не електрични апарати за домаќинство, и нивни делови, од железо или челик или други, вклучувајќи апарати на цврсти горива (**732183**), со вредност на извоз од **20.2 милиони долари** или **0.33%** релативно учество во вкупниот извоз на земјата

5) Конструкции (освен монтажни згради од тар.број 9406) и делови од конструкции (на пример, мостови и секции на мостови, врати забрани, кули, решеткасти столбови, покриви, покривни скелети, врати и прозорци и рамки за нив, прагови заврати, прозорски капаци, огради и столбови), од железо или челик; лимови, прачки, профили, цевки и слично (**730890**), со вредност на извоз од **15 милиони долари** или **0.25%** релативно учество во вкупниот извоз на земјата.

Дополнително, врз база на вредноста на извозот може да заклучиме дека поголема извозна концентрација има кај машинската индустрија. Имено, само еден прозвод (**842139**) чија извозна вредност е повеќе од **550 милиони американски долари** има дури **70%** релативно учество во вкупниот извоз на машинската индустрија. Работите во рамките на металопреработувачката индустрија не се драматично различни од машинската индустрија со оглед дека и овде е евидента извозна концентрација. Имено, првите **5 најизвезувани**



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

производи во оваа индустрија чина повеќе од 80% од вкупниот извоз на оваа индустрија.

**Вториот пристап** за анализа на извозните перформанси на анализираните сектори е преку примена на индексот на компаративни предности на ниво на поединечен производ. Овој индекс покажува дали земјата има компаративна предност во производство и извоз на некој производ во зависност од неговото учество во вкупниот извоз на земјата во однос на учеството на извозот на тој производ во вкупниот светски извоз.

Во табелата 5.3 и 5.4 се презентирани производите во анализираните сектори кои имаа компаративна предност т.е. вредноста на индексот на компаративни предности поголем од 1, ( $RCA > 1$ ).

**Табела 5.3** Индекс на компаративна предност (RCA индекс) кај металопреработувачка индустрија, по производ за 2016 година

#	Код на производ	RCA индекс	Врдност на извоз, УС\$	PRODY индекс, УС\$
1	730120	46.97	10.421.435	22.726
2	730661	38.43	70.144.496	18.046
3	732189	30.66	423.491.665	26.137
4	731441	20.41	2.179.251	21.430
5	732119	15.14	3.050.510	19.121
6	730630	13.68	23.405.561	12.037
7	731420	9.00	2.429.077	18.701
8	731300	5.80	252.585	14.686
9	730719	5.80	1.618.544	29.011
10	731700	5.50	3.630.249	23.119
11	730810	5.19	191.487	21.945
12	731419	3.34	132.238	25.268
13	731100	3.24	2.457.720	16.522
14	732190	2.98	1.623.786	21.889
15	730690	2.55	1.090.983	10.591
16	732510	2.43	513.704	28.203
17	732490	1.43	383.770	33.130
18	730531	1.30	275.323	23.589
19	730890	1.05	15.243.472	24.760
20	730669	0.91	70.144.496	14.733

Извор: Пресметки на авторите



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)





National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

Резултатите од анализата на извозните перформанси базирани на пресметка на индексот на компаративни предности покажуваат дека Република Македонија извезува со компаративна предност **20 производи** од металопреработувачката индустрија. Ако тоа го споредиме со вкупниот број на производи (**133**) кои согласно 6-цифрената класификација на ОН се предмет на меѓународна трговија во рамките на оваа индустрија може да заклучиме дека Република Македонија извезува околу 20% од тие производи.

Не помалку важно е прашањето за тоа колкав е степенот на финализација и додадената вредност на производите кои земјата ги произведува и извезува со компаративна предност. Прашањето кое го поставуваме во рамките на оваа анализа е *„Дали станува збор за производи со ниска додадена вредност и степен на финализација како што тоа е генералниот заклучок за извозната софистицираност на македонската економија или кај оваа индустрија состојбата е поинаква“?*

Резултатите од анализата за нивото на софистицираност покажуваат дека просечно ниво на софистицираност на металопреработувачката индустрија според **PRODY индексот** е **29.016 американски долари**, додека просечното ниво на софистицираност на оние производи од оваа индустрија кои Република Македонија ги извезува со компаративна вредност мерено според истиот индекс е **21.282 американски долари**.

Анализата за извозните перформанси на металопреработувачката индустрија укажуваат на констатацијата дека извозната структура на металопреработувачката индустрија е со помал степен на финализација и додадена вредност што практично ја наметнува потребата за понатамошни интра-структурна трансформација преку напуштање на производите со помала додадена вредност и отпочнување на производство и извоз на производи со поголема додадена вредност. Дополнително, фактот што Република Македонија извезува само 20 производи со компаративната предност укажува дека земјата има развојни потенцијали за извозна диверзификација во металопреработувачката индустрија.

Дополнително, резултатите од анализата за машинската индустрија базирани на примена на истата методологија покажуваат дека Република Македонија извезува со компаративна предност **14 производи** од машинската индустрија. Ако ова го споредиме со вкупниот број на производи (**520**) кои согласно 6-цифрената класификација на ОН се предмет на меѓународна трговија може да заклучиме дека Република Македонија извезува многу мал број на производи што значи дека извозната диверзификација на оваа индустрија е исклучително мала.



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



NCDIEL  
National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

**Табела 5.4** Индекс на компаративна предност (RCA индекс)  
кај машинска индустрија, по производ за 2016 година

#	Код на производ	RCA индекс	Врдноста на извоз, УС\$	PRODY индекс, УС\$
1	842139	<b>78.59</b>	554.816.132	17.190
2	847989	<b>4.04</b>	11.696.380	35.481
3	843139	<b>2.89</b>	3.227.276	33.118
4	841391	<b>2.19</b>	3.909.687	35.894
5	842810	<b>1.49</b>	1.415.819	31.056
6	847120	<b>1.42</b>	1.948.640	27.084
7	848041	<b>1.37</b>	1.560.567	25.523
8	841950	<b>1.20</b>	4.143.154	31.126
9	843120	<b>1.19</b>	1.167.335	24.657
10	846229	<b>1.17</b>	989.602	26.107
11	841850	<b>1.12</b>	1.631.418	30.554
12	845320	<b>1.05</b>	1.422.66	17.903
13	847191	<b>0.98</b>	901.473	32.101
14	842839	<b>0.96</b>	876.089	33.645

Извор: Пресметки на авторите

Резултатите од анализата покажуваат дека согласно **PRODY индексот** просечното ниво на софистицираност на производите од машинската индустрија кои се предмет на меѓународна трговија е **35.254 американски долари**, додека нивото на софистицираност на производите што Република Македонија ги извезува со компаративна предност во рамките на оваа индустрија пресметана според истиот индекс е **25.322 американски долари**. Овие резултати водат кон многу сличен заклучок како кај металопреработувачката индустрија наметнувајќи ја потребата за интра-секторска трансформација и изовна диверзификација на оваа индустрија.

## 5.2 Анализа на развојните можности за извозна диверзификација и структурна трансформација на металопреработувачката и машинската индустрија

Можеби најважниот дел од емпириската анализа на извозните перформанси на металопреработувачкиот и машинскиот сектор во рамките на овој проект е проучувањето на развојните можности на овие индустрии преку идентификување на оние производи кои македонската економија (постоечките



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)

компаниј во овие индустрии и потенцијалните домашни и странски инвеститори) согласно веќе акумулираните производни способности т.е. согласно постоечката производна и извозна структура на овие сектори и оние кои се поврзани со нив има најголема веројатност да отпочне да ги произведува и извезува.

Моделот кој е користен за идентификување на овие производи е базиран на матрица на парови на производи кои имаат различна одалеченост во смисла колку тие производи се слични или различни помеѓу себе (Hausmann и Rodrik, 2003; Hausmann R., J. Hwang and D. Rodrik, 2007).

$$\Delta = \begin{bmatrix} 0 & \delta_{1,2} & \delta_{1,3} & \dots & \delta_{1,n} \\ & \ddots & \delta_{2,3} & \ddots & \vdots \\ & & \ddots & \ddots & \vdots \\ & & & \ddots & \delta_{n-1,n} \\ & & & & 0 \end{bmatrix}$$

при што, растојанието се мери како минимум на условната веројатност дека паровите на производи,  $i$  и  $j$  во годината  $t$  истовремено се извезуваат, што се нарекува проксимативност:

$$\varphi_{i,j,t} = \min \{P(x_{i,t}|x_{j,t}), P(x_{j,t}|x_{i,t})\}$$

каде за секоја земја  $c$ ,

$$x_{c,i}, x_{c,j} = \begin{cases} 1..ако..RCA_{ij} \geq 1..за..земјата..c \\ 0..ако..RCA_{ij} \leq 1..за..земјата..c \end{cases}$$

додека, условната веројатност се пресметува со вклучување на сите земји во годината  $t$ .

Оваа матрица на парови на производи како основа за нашата анализа на развојните потенцијали и можности на анализираните индустрии практично е заснована на идејата дека ако голем број на земји истовремено произведувуваат одреден пар на производи (два производи), тогаш постои голема веројатност ако конкретната земја произведува само еден од тие производи, да отпочне да го произведува и другиот производ. Поточно, ако два производи се поврзани помеѓу себе, заради тоа што за нивно производство се потребни слични



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

институции, инфраструктура, машини, канали на дистрибуција, менаџмент и маркетинг практики, специфична работна сила, технологија или одредена комбинација на производни фактори, тогаш истите тие производи се карактеризираат како слични производи и веројатноста да бидат извезувани во тандем (како пар) од најголем број на земји е исклучително голема.

Врз база на погоре елаборираниот модел на парови на производи ќе го пресметаме т.н. индекс на густина на ниво на поединечен производ. Овој индекс како што беше детално елаборирано во методологијата на истражување се користи за идентификување на оние производите кои земјата има најголема веројатност да отпочне да ги произведува и извезува со компаративна предност со оглед што истите се слични (од аспект на производните способности и инпути што се користат во производниот процес) со постоечките производи што земјата веќе ги произведува и извезува со компаративна предност.

Индексот „density“ ја мери просечната веројатност дека производот може да отпочне да се произведува и извезува согласно постоењето на слични на него производни во постоечката производна и извозна структура на земјата. Овој индекс може да се претстави преку следната формула (Hausmann and Rodrik, 2005):

$$density_{i,t} = \frac{\sum_j x_{i,j,t} \phi_{i,j,t}}{\sum_j \phi_{i,j,t}}$$

каде, поголемата вредност на индексот покажува дека земјата веќе произведува и извезува многу слични производи на производот,  $j$ , што укажува дека веројатноста да отпочне да го произведува анализираниот производ е голема.

После проценка на вредноста на индексот на густина за секој поединечен производ направено е селекција според вредноста на PRODY индексот кој го мери степенот на софистицираност на секој производ бидејќи идејата е да се бараат оние производи кои имаат повисок степен на финализација и додадена вредност.

Подолу во табела 5.5 и 5.6 се презентирани производи од металопреработувачка и машинска индустрија кои имаат најголеми можности да отпочнат да се произведуваат и извезуваат од страна на постоечките компании во овие индустрии или од некои потенцијални домашни или странски инвеститори согласно сличноста на производите процеси со оние на постоечките производи за кои земјата веќе има стекнато компаративни



**Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор**

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



NCDIEL  
National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

предности, но производи кои се карактеризираат со повисок степен на финализација и додадена вредност. Оваа анализа е направена согласно добиената проценета вредност на т.н. индекс на густина кој ја мери развојната можност и потенцијал за извозна диверзификација на ниво на поединечен производ.

**Табела 5.5** Развојни можности на металопреработувачката индустрија, по производ за 2016

#	Код на производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
1	731442	<b>0.0894</b>	0.26	47.671
2	730240	<b>0.0873</b>	0.00	25.374
3	730539	<b>0.0775</b>	0.00	23.672
4	731021	<b>0.0773</b>	0.05	23.015
5	732290	<b>0.0755</b>	0.11	31.058
6	730840	<b>0.0753</b>	0.08	32.948
7	731010	<b>0.0741</b>	0.22	23.519
8	730230	<b>0.0738</b>	0.00	67.044
9	732599	<b>0.0733</b>	0.17	21.049
10	730590	<b>0.0719</b>	0.00	23.481
11	731431	<b>0.0712</b>	0.00	41.553
12	732429	<b>0.0707</b>	0.02	26.675
13	732690	<b>0.0700</b>	0.18	28.068
14	731029	<b>0.0690</b>	0.37	21.398
15	730830	<b>0.0677</b>	0.16	26.222
16	730611	<b>0.0673</b>	0.00	34.681
17	730422	<b>0.0661</b>	0.00	38.074
18	732620	<b>0.0659</b>	0.07	23.747
19	731412	<b>0.0648</b>	0.01	30.672
20	732219	<b>0.0645</b>	0.043	26.839

Извор: Пресметки на авторите



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

**Табела 5.6** Развојни можности на машинската индустрија,  
по производ за 2016

#	Код на производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
1	845899	<b>0.0835</b>	0.11	26.001
2	845380	<b>0.0778</b>	0.01	25.687
3	840211	<b>0.0771</b>	0.00	30.091
4	844315	<b>0.0771</b>	0.00	32.177
5	840390	<b>0.0757</b>	0.01	28.219
6	842111	<b>0.0756</b>	0.00	25.649
7	843280	<b>0.0731</b>	0.00	33.620
8	847930	<b>0.0720</b>	0.00	31.421
9	843629	<b>0.0711</b>	0.00	25.911
10	843840	<b>0.0710</b>	0.00	29.912
11	842691	<b>0.0706</b>	0.00	36.071
12	840220	<b>0.0705</b>	0.00	32.317
13	843710	<b>0.0700</b>	0.00	26.416
14	847979	<b>0.0698</b>	0.00	37.417
15	843290	<b>0.0695</b>	0.09	31.998

Извор: Пресметки на авторите

Идентификуваната листа на овие производи ја покажуваат насоката каде анализираните индустрии во наредниот период треба да се реструктурираат т.е. насоката како овие сектори може да се диверзифицираат преку проширување на бројот на извозни производи. Дополнително, оваа листа на производи практично дава една корисна рамка за дизајнирање на секторски политики во насока на креирање соодветни мерки кои ќе ги поттикнат компаниите да инвестираат во развој на овие производи.

Се разбира дека оваа листа на производи со најголеми развојни можности не е доволна за да се креираат најдобрите секторски политики кои ќе ја поттикнат извозната диверзификација и структурна трансформација на анализираните индустрии. Дополнително, потребно е да бидат адресирани сите бариери и органичувања со кои се соочуваат постоечките компании и потенцијалните домашни и истрански инвеститори кои имаат интерес да влезат во овие индустрии со цел да се креираат мерки кои ќе им помогнат на компаниите во насока на зголемување на сетот на извозни производи и пренасочување на производството кон производи со поголем степен на финализација и додадена вредност.



Идентификување на развојните можности за структурни  
промени и извозна диверзификација преку активни  
индустриски политики – студија на случај: машински и  
металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)





NCDIEL  
National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

За таа цел, во рамките на проектот ќе биде споведено анкетно истражување базирано на структурен прашалник преку кој ќе се обидеме да ги идентификуваме сите проблеми, предизвици и бариери на компаниите во овие сектори.

### 5.3 Анализа на развојните можности на анализираните сектори на ниво на поединечен производ

Со цел детално да ги анализираме развојните можности на металопреработувачката и машинската индустрија на ниво на поединечен производ кои беа погоре презентирани, во продолжение ќе ги презентираме резултатите од истражувањето на секој поединечен производ и неговата репродукциска поврзаност со останатите производи во ланецот на снабдување.

Таквата анализа ќе ја започнеме од производите кои имаат најголеми развојни можности (најголеми можности за стекнување на компаративни предности) да отпочнат да се произведуваат и извезуваат со градење на компаративни предности согласно вредноста на индексот на густина кој беше пресметат за сите производи во рамките на анализираните сектори (вкупно 1.200 производи кои се предмет на меѓународна трговија според номеклатурата на индустриски производи базирана на базата за трговија на ОН).

Практично, беа селектирани само оние производи (20 производи од металопреработувачката и 15 производи од машинската индустрија) кои имаат највисока вредност на индексот на густина, но кои истовремено имаат повисок степен на финализација и додадена вредност од просекот на двата анализирани сектори со оглед дека идејата за структурна трансформација е да се пренасочат ресурсите во рамките на одреден сектор од производство и извоз на производи со помала кон производи со поголема продуктивност.

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7314	Ткаенини (вклучувајќи бесконечни ленти), решетки, мрежи и огради, од железна или челична жица; решетки добиени со пресување и развлекување на едно парче лим или лента, од железо или челик	/	6.37	27.832
731442	Ткаенини (вклучувајќи бесконечни ленти), решетки, мрежи и огради, од железна или челична жица; решетки добиени со пресување и развлекување на едно парче лим или лента, од железо или челик или превлечени со пластична маса.	0.0894	0.26	47.671



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7302	Делови за изградба на железнички и трамвајски колосеци, од железо или челик: шини, шини водилки и запчести шини, свртнички јазичиња, срцишта, потегачки стапови и други делови од свртници, прагови, врскички, шински столици, клинови на шински столици, подложни плочки, прицврсни плочки, дистантни прачки и стапови, други делови специјално конструирани за поставување на шини	/	/	/
730240	Врскички и подложни плочки	0.0873	0.18	25.374

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7305	Железо или челик (со исклучок на леано железо); цевки и цевки (на пример, заварени, заковани или затворени на сличен начин), со кружен пресек, надворешен дијаметар кој надминува 406.4mm	/	0.18	27.022
730539	Други заварени	0.0775	0.00	23.672

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7310	Цистерни, буриња, бочви, лимени кутии слични контејнери за кој и да било материјал(освен компримирани или течни гасови), од железо или челик,со зафатнина што не надминува 300 литри, со или без облога или топлотна изолација,но не опремени со механички или термички уреди	/	0.22	22.643
731021	Цистерни, буриња, бочви, лимени кутии слични контејнери за кој и да било материјал (освен компримирани или течни гасови), од железо или челик,со зафатнина што не надминува 300 литри, со или без облога или топлотна изолација,но не опремени со механички или термички уреди или лименки што ќе се затворат со лемење или пертлирање за прехранбена индустрија и пијалаци.	0.0773	0.05	23.015



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7322	Радијатори за централно греење, не-електрично загревани, и нивни делови, од железо или челик; грејачи за воздух (вклучувајќи и дистрибутери кои можат да дистрибуираат свежи или пречистен воздух), неелектрично загревани, со вграден моторен вентилатор, и нивни делови, од железо или челик.	/	0.061	28.948
732290	Радијатори за централно греење, не-електрично загревани, и нивни делови, од железо или челик ;грејачи за воздух (вклучувајќи и дистрибутери кои можат да дистрибуираат свежи или пречистен воздух), неелектрично загревани, со вграден моторен вентилатор ,и нивни делови, од железо или челик освен тар бр. 7322.	0.0755	0.11	31.058

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7308	Конструкции (освен монтажни згради од тар.број 9406) и делови од конструкции (на пример,мостови и секции на мостови, врати забрани, кули, решеткасти столбови,покриви,покривни скелети, врати и прозорци и рамки за нив, прагови заврати,прозорски капаци, огради и столбови), од железо или челик; лимови, прачки,профили,цевки и слично, подготвени за употреба во конструкции, од железо или челик.	/	0.87	24.571
730840	Конструкции (освен монтажни згради од тар.број 9406) и делови од конструкции (на пример,мостови и секции на мостови, врати забрани, кули, решеткасти столбови,покриви,покривни скелети, врати и прозорци и рамки за нив, прагови заврати,прозорски капаци, огради и столбови), од железо или челик; лимови, прачки,профили,цевки и слично, подготвени за употреба во конструкции, од железо или челик или елементи за скелиња, оплата, потпирање или јамско потпирање	0.0753	0.08	32.948



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7310	Цистерни, буриња, бочви, лимени кутии слични контејнери за кој и да било материјал (освен компримирани или течни гасови), од железо или челик, со зафатнина што не надминува 300 литри, со или без облога или топлотна изолација, но не опремени со механички или термички уреди	/	0.22	22.643
731010	Цистерни, буриња, бочви, лимени кутии слични контејнери за кој и да било материјал (освен компримирани или течни гасови), од железо или челик, со зафатнина што не надминува 300 литри, со или без облога или топлотна изолација, но не опремени со механички или термички уреди или со зафатнина 50 л или поголема.	0.0741	0.22	23.519

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7302	Делови за изградба на железнички и трамвајски колосеци, од железо или челик: шини, шини водилки и запчести шини, свртнички јазичиња, срцишта, потегачки стапови и други делови од свртници, прагови, врскички, шински столици, клинови на шински столици, подложни плочки, прицврсни плочки, дистантни прачки и стапови, други делови специјално конструирани за поставување на шини	/	/	/
730230	Свртнички јазичиња, срцишта, потегачки стапови и други делови од свртници	0.0738	0.00	67.044

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7325	Други леани производи од железо или челик	/	0.95	21.852
732599	Друго, од темперирано леано железо освен 732510 и 732591	0.0733	0.17	21.049



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7305	Железо или челик (со исклучок на леано железо); други цевки (на пример, заварени, заковани или затворени на сличен начин), со кружен пресек, надворешен дијаметар кој надминува 406.4mm	/	0.18	27.022
730590	Други цевки	0.0719	0.00	23.481

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7314	Ткаенини (вклучувајќи бесконечни ленти), решетки, мрежи и огради, од железна или челична жица; решетки добиеени со пресување и развлекување на едно парче лим или лента, од железо или челик	/	6.37	27.832
731431	Ткаенини (вклучувајќи бесконечни ленти), решетки, мрежи и огради, од железна или челична жица; решетки добиеени со пресување и развлекување на едно парче лим или лента, од железо или челик <b>или</b> <b>превлечени или прекриени со цинк.</b>	0.0712	0.00	41.553

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7324	Санитарни предмети и нивни делови, од железо или челик	/	0.75	27.945
732429	Кади од железо или челик	0.0707	0.02	26.675

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7326	Други производи од железо или челик: (Отковки или отпресоци, понатаму необработувани)	/	0.18	26.378
732690	Скали, палети, макари за кабли, немаханички вентилатори, корита, куки и други производи кои се користат во градежништвото, конектори за кабли, кутии за цигари, парфеми и друга козметика.	0.0700	0.18	28.068



Идентификување на развојните можности за структурни  
промени и извозна диверзификација преку активни  
индустриски политики – студија на случај: машински и  
металопредавачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7310	Цистерни, буриња, бочви, лимени кутии слични контејнери за кој и да било материјал(освен компримирани или течни гасови), од железо или челик,со зафатнина што не надминува 300 литри, со или без облога или топлотна изолација,но не опремени со механички или термички уреди	/	0.22	22.643
731029	Цистерни, буриња, бочви, лимени кутии слични контејнери за кој и да било материјал(освен компримирани или течни гасови), од железо или челик,со зафатнина што не надминува 300 литри, со или без облога или топлотна изолација,но не опремени со механички или термички уреди <b>освен тар бр. 731010 со дебелина на сид помала или поголема од 0.5мм.</b>	0.0690	0.37	21.398

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7308	Конструкции (освен монтажни згради од тар.број 9406) и делови од конструкции (на пример,мостови и секции на мостови, врати забрани, кули, решеткасти столбови, покриви, покривни скелети, врати и прозорци и рамки за нив, прагови заврати, прозорски капаци, огради и столбови), од железо или челик; лимови, прачки,профили,цевки и слично, подготвени за употреба во конструкции, од железо или челик.	/	0.87	24.571
730830	Конструкции (освен монтажни згради од тар.број 9406) и делови од конструкции (на пример, мостови и секции на мостови, врати забрани, кули, решеткасти столбови, покриви,покривни скелети, врати и прозорци и рамки за нив, прагови заврати, прозорски капаци, огради и столбови), од железо или челик; лимови, прачки, профили,цевки и слично, подготвени за употреба во конструкции, од железо или	0.0677	0.16	26.222



Идентификување на развојните можности за структурни  
промени и извозна диверзификација преку активни  
индустриски политики – студија на случај: машински и  
металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)





National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

	челик или врати, прозорци и рамки за ниви прагови за врати			
--	--	--	--	--

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7306	Други цевки и шупливи профили (на пример, со отворени споеви или заварени, заковани или затворени на сличен начин), од железо или челик	/	9.49	21.407
730611	Цевки за гасоводи и нафтоводи заварени, од нерѓосувачки челик	0.0673	0.00	34.681

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7304	Туби, цевки и шупливи профили, безрабни, од железо ладно влечени или ладно валани (ладно редуцирани)	/	0.02	26.947
730422	Цевки кои се користат при дупчење за добивање на нафта или гас од нерѓосувачки челик	0.0661	0.00	38.074

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7326	Други производи од железо или челик: (Отковки или отпресоци, понатаму необработувани)	/	0.18	26.378
732620	Производи од железна или челична жица	0.0659	0.07	23.747

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7314	Ткаенини (вклучувајќи бесконечни ленти), решетки, мрежи и огради, од железна или челична жица; решетки добиени со пресување и развлекување на едно парче лим или лента, од железо или челик	/	6.37	27.832
731412	Ткаени производи (бесконечни летни за машини од нерѓосувачки челик)	0.0648	0.01	30.672



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
7322	Радијатори за централно греење, неелектрично загревани, и нивни делови, од железо или челик; грејачи за воздух (вклучувајќи и дистрибутери кои можат да дистрибуираат свежи или пречистен воздух), неелектрично загревани, со вграден моторен вентилатор, и нивни делови, од железо или челик.	/	0.061	28.948
732219	Радиатори и нивни делови	0.0645	0.043	26.839

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
8458	Стругови (вклучувајќи свртувачки центри) за обработка на метали (хоризонтални или друг тип на стругови)	/	0.0023	28.865
845899	Други стругови	0.0835	0.11	26.001

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
8453	Машини за подготовка, штавење или обработка на сурова или штавена кожа (со или без влакна) или за производство или за поправки на обувки или на други предмети од сурови крупни или ситни кожи, освен машини за шиене	/	/	/
845380	Машини за обработка на предмети од кожа	0.0778	0.01	25.687

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
8402	Котли за производство на водена или друга пареа (освен котли за централно греење со топла вода кои можат да произведат пареа со низок притисок); котли за прегреана вода	/	0.20	28.936
840211	Котли со цевки што се загреваат со вода за производство на пареа што надминува над 45 тони/час	0.0771	0.00	30.091



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
8443	Машини за печатење; користи за печатење со помош на плочи, цилиндри и други печатарски компоненти од тар 84,42; другите принтери, копир машини и факс машини, без разлика дали или не во комбинација; нивни делови и прибор	/	0.059	33.933
844315	Машини за висок печат, на хартии од ролна, освен машини за флексографски печати	0.0771	0.00	32.177

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
8403	Котли за централно греење, освен котлите од тар. број 8402	/	0.12	28.755
840390	Делови за котли за централно греење, од леано железо и друго	0.0757	0.01	28.219

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
8421	Центрифуги, вклучувајќи центрифугални машини и апарати за сушење; филтрирање или пречистување течности или гасови	/	21.2	31.130
842111	Сепаратори на павлака	0.0756	0.00	25.649
Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
8432	Машини за подготвување и култивирање на земја во земјоделството, хортикултурата или шумарството; валјаци за тревници или спортски терени	/	0.21	28.693
843280	Други машини	0.0731	0.00	33.620

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
8479	Машини и механички уреди со посебни функции	/	0.33	35.415
847930	Преси за производство на плочи инверзици и плочи-влакнатици од дрво или од друг дрвенест материјал и други машини за третирање на дрво или плута	0.0720	0.00	31.421



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
8436	Машини за земјоделски, градинарство, шумарството, живинарство, пчеларството; вклучувајќи и постројки за ртење снабдени со механички или термички опрема; живина инкубатори и топли батерии за пилиња	/	0.04	36.001
843629	Машини за живинарство	0.0711	0.00	25.911

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
8438	Машини неспоменати во оваа поглавје, за индустриска подготовка или производство на храна или пијалаци; освен машини за екстракција или подготвување на животнски или фиксни растителни масти или масла	/	0.78	33.036
843840	Машини за пиварство	0.0710	0.00	29.912

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
8426	Дигалки, вклучувајќи и кабел-дигалки; портални дигалки, портални автокари и автокари опремени со дигалка	/	0.019	28.102
842691	Дигалки проектирани за вградување на друмски возила (хидраулични дигалки наменети за товарење и истоварање на возила)	0.0706	0.00	36.071
Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
8402	Котли за производство на водена или друга пареа (освен котли за централно греење со топла вода кои можат да произведат пареа со низок притисок); котли за прегреана вода	/	0.20	28.936
840220	Котли за прегреана вода	0.0705	0.00	32.317



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
<b>8437</b>	<b>Машини за чистење, сортирање, оценување семе, зрна, суво мешункаст зеленчук; машини кои се користат во мелничката индустрија за обработка на житни култури или сушени мешункаст зеленчук, а не тип земјоделски машини</b>	/	<b>0.26</b>	<b>23.958</b>
843710	Машини за чистење, сортирање, оценување семе, зрна, суво мешункаст зеленчук	<b>0.0700</b>	0.00	26.416

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
<b>8479</b>	<b>Машини и механички уреди со посебни функции</b>	/	<b>0.33</b>	<b>35.415</b>
847979	Патнички мостиви за утовар само не оние кои се користат на аеродороми	<b>0.0698</b>	0.00	37.417

Код	Производ	Индекс на густина	RCA индекс	PRODY индекс, УС\$
<b>8432</b>	<b>Машини за подготвување и култивирање на земја во земјоделството, хортикултурата или шумарството; валјаци за тревници или спортски терени</b>	/	<b>0.21</b>	<b>28.693</b>
843290	Делови за овој тип на машини	<b>0.0695</b>	0.09	31.998



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)



National Center for Development of  
Innovation and Entrepreneurial Learning

Проектот е имплементиран од:

## 5.4 Бариери и ограничувања со кои се соочува металопреработувачката и машинската индустрија во насока на извозна диверзификација и подобрување на извозната структура

За да ја дијагностицираме реалната состојба, проблемите и предизвиците со кои се соочуваат компаниите во металопреработувачката и машинската индустрија во насока на извозна диверзификација и интра-структурна трансформација беше спроведена **структурна анкета** во поголем број на домашни и странски компании во рамките на анализираниите сектори. Самите анкетни прашања се обидуваат да ги адресираат ограничувањата и предизвиците со кои се соочуваат компании во обидот да се реструктурираат и да ја подобрат својата извозна конкуретност.

Дополнително, за подетално навлегување во суштината на самите проблеми и пречки од различна природна беше организирана тркалезна маса на која беа учесници луѓе од менаџментот на неколку селектирани компании во рамките на анализираниите индустрии со цел непосредно да се слушне нивното мислење, луѓе од академијата кои се занимаваат со прашања од анализираниите индустрии, како и луѓе претставници од институциите кои се одговорни за дизајнирање на мерки, програми и политики во делот на преработувачката индустријата и поттикнување на инвестиции, продуктивност и конкуретност на националната економија.



Идентификување на развојните можности за структурни промени и извозна диверзификација преку активни индустриски политики – студија на случај: машински и металопреработувачки сектор

Проектот е финансиран од Европската унија

НЦРИПУ Скопје  
02 3099 482  
[www.ncdiel.mk](http://www.ncdiel.mk)  
[info@ncdiel.mk](mailto:info@ncdiel.mk)